ВО.

Смерть немецким оккупантам!

ГЛАВНОЕ АВТОБРОНЕТАНКОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
КРАСНОЙ АРМИИ

△ 779/12

ПАМЯТКА
водителю грузового автомобиля Бедфорд

ВОЕНИЗДАТ НКО СССР
1942

2014080108

△ 779/12.
17158-42
Всесоюзная библиотека имени В.И. Ленина
Ш65

ПАМЯТКА

водителю грузового автомобиля Бедфорд

ПЕРВЫЙ РАЗДЕЛ

1,5-ТОННЫЙ ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ БЕДФОРД, OXD

I. КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ

Общие сведения

1. Марка и модель	Бедфорд, OXD
2. Вес автомобиля с полной заправкой (без водителя и груза)	2 800 кг
3. Грузоподъемность . . .	1 500 »
4. Габаритные размеры:	
длина	4 975 мм
ширина	2 165 »
высота (в ненагруженном состоянии)	2 525 »
5. База	2 820 »
6. Колея:	
передних колес . . .	1 600 »
задних колес	1 588 »

7. Клиренс (под нагрузкой):	
передний мост	324 мм
задний мост	225 »
8. Размеры платформы:	
длина	2 662 »
ширина	2 022 »
высота борта	685 »
высота от пола платформы до дуги тента .	1 230—1 290 мм
9. Максимальная скорость (по данным фирмы) . . .	64 км/час

Двигатель

1. Марка и модель . . .	Бедфорд, модель ОХ
2. Тип	бензиновый, четырехтактный
3. Число цилиндров . . .	6
4. Диаметр цилиндра . .	85,2 мм
5. Ход поршня	101,6 мм
6. Рабочий объем двигателя	3,5 л
7. Максимальная мощность	72 л. с. при 3 000 об/мин
8. Степень сжатия	6,22 : 1
9. Порядок работы цилиндров	1—5—3—6—2—4

10. Смазка . . . . . смешанная (под давлением и разбрызгиванием)

11. Система питания:
карбюратор . . . . . «Солекс», модель 35 RZFAIP
воздухоочиститель . . с тканевым фильтром
подача топлива . . . диафрагменным насосом

12. Охлаждение . . . . . водяное, принудительное

13. Зажигание:
тип . . . . . батарейное
напряжение в сети (номинальное) . . . . . 12 вольт
емкость батареи . . . 85 ампер-часов
свечи зажигания . . . АС, тип К9V, резьба 14 мм

14. Электрооборудование двигателя . . . . генератор, стартер, распределитель и бобина

Трансмиссия

1. Сцепление . . . . . однодисковое, сухое

2. Коробка перемены передач:
число передач . . . . 4 вперед и 1 назад

3. Карданный вал	открытого типа, трубчатый, с двумя карданами на игольчатых подшипниках
4. Задний мост:	
тип	одинарная передача спиральными коническими шестернями; полуоси разгруженные
передаточное число . .	6,80 : 1

Управление

1. Руль:	
тип механизма	червяк и червячное колесо
расположение	правое
2. Тормоза:	
ножной	с сервовакуумным механизмом и гидравлическим приводом на все колеса

ручной	с механическим приводом на задние колеса

Ходовая часть

1. Рессоры	передние и задние — продольные, полуэллиптические
2. Амортизаторы	передние и задние — гидравлические, двустороннего действия
3. Колеса	специальные, с разъемным диском
4. Шины	баллонные, размером 10,50—16″, со специальным протекторным рисунком (с грунтозацепами)

Регулировочные данные

1. Зазор между клапаном и клапанным коромыслом	

у всасывающих клапанов .	0,15 — 0,18 мм (0,006 — 0,007″)
у выхлопных клапанов .	0,33 — 0,38 мм (0,013 — 0,015″)
2. Зазор между контактами прерывателя распределителя	0,25—0,30 мм (0,010—0,012″)
3. Зазор между электродами свечи	0,94—1,00 мм (0,037—0,040″)
4. Свободный ход педали тормоза	12—20 мм
5. Свободный ход педали сцепления	25—30 мм

Емкости

1. Системы охлаждения двигателя	17 л
2. Системы смазки двигателя	6,2 »
3. Правого топливного бака .	55 »
Левого топливного бака (общий объем)	55 »
в том числе резерв топлива в левом баке . . .	13 »
4. Коробки перемены передач	4,0 »
5. Заднего моста	3,4 »

II. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЯ

Грузовой автомобиль Бедфорд, модель OXD (рис. 1) имеет двухместную закрытую кабину и платформу с откидным задним

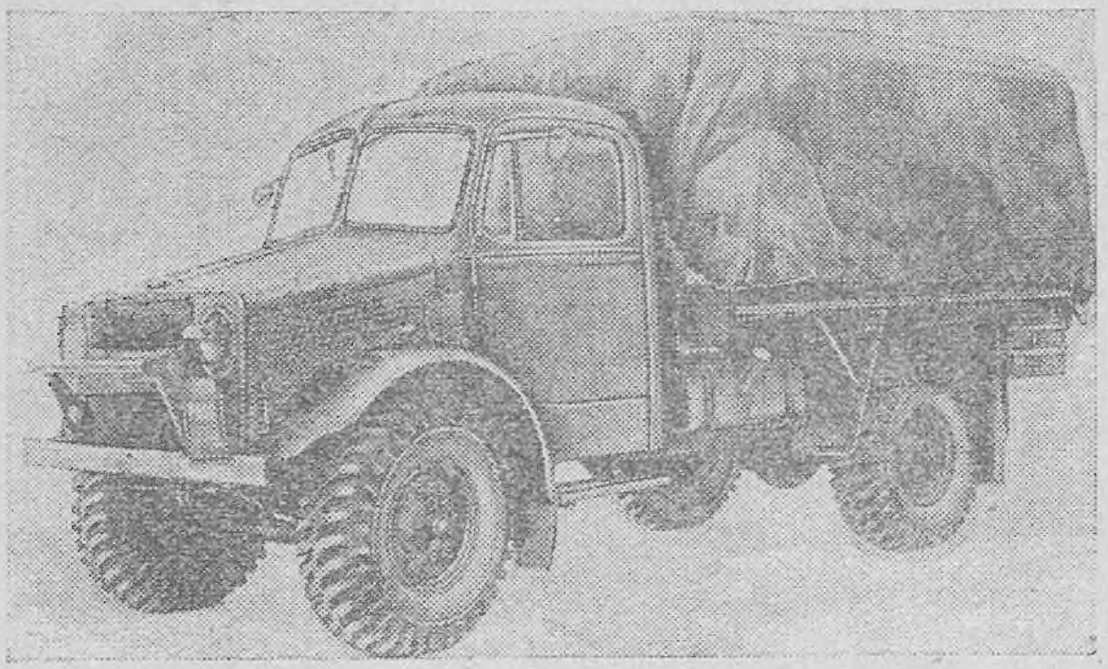

Рис. 1. Общий вид автомобиля Бедфорд

бортом, покрытую тентом. Кабина частично сдвинута вперед, на двигатель.

Двигатель *1* (рис. 2) — бензиновый, шестицилиндровый, с верхним расположением

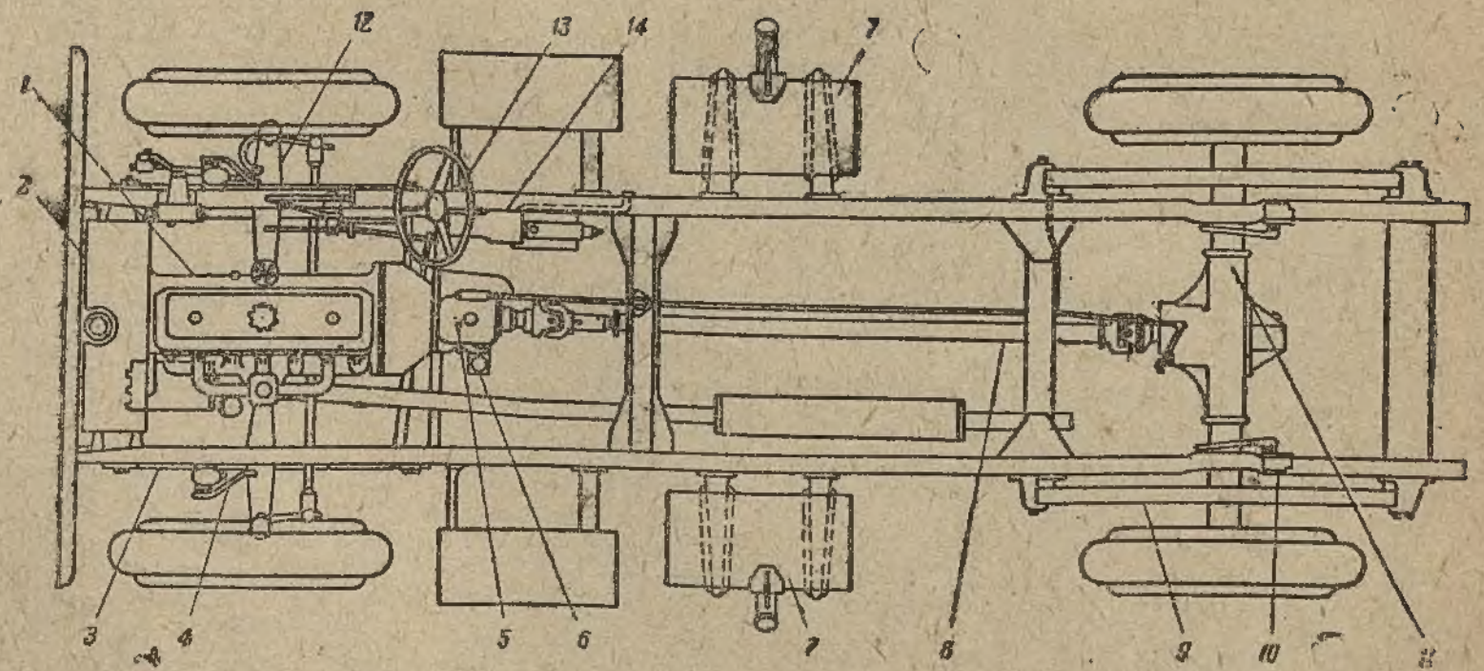

Рис. 2. Шасси автомобиля Бедфорд:

1 — двигатель; *2* — радиатор; *3* — передняя рессора; *4* — передний амортизатор; *5* — коробка перемены передач; *6* — компрессор для накачки шин; *7* — топливные баки; *8* — карданный вал; *9* — задняя рессора; *10* — задний амортизатор; *11* — задний мост; *12* — передний мост; *13* — рулевое колесо; *14* — сервомеханизм ножного тормоза

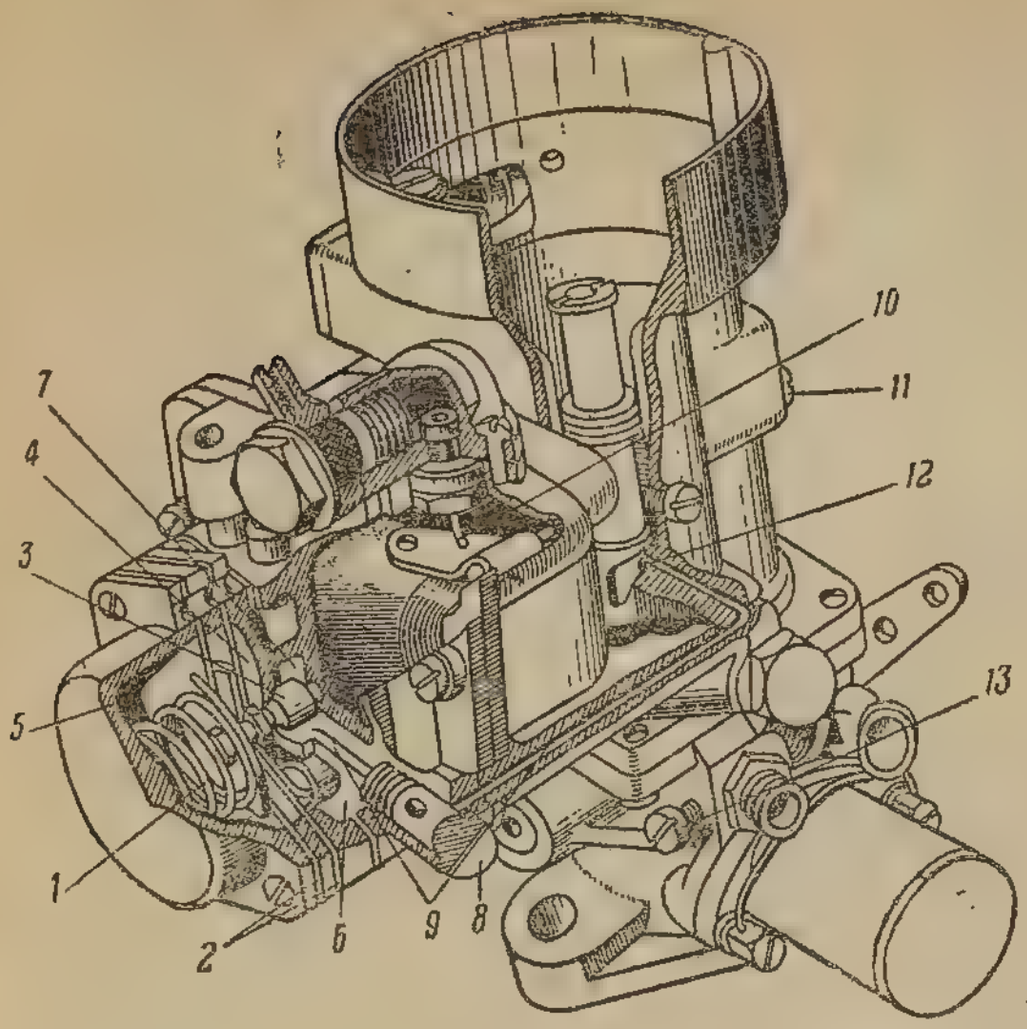

Рис. 3. Карбюратор «Солекс». Разрез по диффузору, поплавковой камере и экономайзеру:

1 — пружина экономайзера; *2* — диафрагмы экономайзера; *3* — выпускной клапан экономайзера; *4* — задняя топливная камера экономайзера; *5* — передняя вакуумная камера экономайзера; *6* — входной клапан экономайзера; *7* — колодец экономайзера; *8* — топливный жиклер экономайзера; *9* — топливные каналы экономайзера; *10* — игольчатый клапан поплавковой камеры; *11* — топливный жиклер холостого хода; *12* — колодец распылителя карбюратора; *13* — винт регулировки смеси холостого хода

клапанов. Цилиндры расположены вертикально, в один ряд. Коленчатый вал — на четырех подшипниках скользящего типа. Распределительный вал, расположенный в картере двигателя, с правой стороны, приводится во вращение цепью от коленчатого вала. Всасывающий и выхлопной коллекторы находятся слева (по ходу машины).

Карбюратор (рис. 3) — «Солекс», с падающим потоком, имеет, кроме основного устройства для дозировки и управления образованием рабочей смеси, пусковое устройство, экономайзер и регулятор наибольших оборотов.

Пусковое устройство представляет собой небольшой, самостоятельно действующий карбюратор. Оно предназначено для быстрого запуска холодного двигателя.

Экономайзер (см. рис. 3) обогащает рабочую смесь при полной нагрузке двигателя и обеспечивает экономичную работу двигателя при частичном открытии дросселя. Кроме того, он выполняет функции ускорительного насоса, подавая дополнительную порцию бензина при каждом резком нажатии на педаль акселератора. Экономайзер работает автоматически.

Регулятор (рис. 4) работает автоматически, по принципу скоростного напора, и ограничивает скорость движения до 64 км в час.

Карбюратор снабжен воздухоочистителем с тканевым фильтром. Для ускорения прогрева двигателя выхлопной коллектор снабжен заслонкой, положение которой регулируется автоматически, при помощи термостата с биметаллической спиралью. При холодном двигателе выхлопные газы направляются вокруг центральной части всасывающего трубопровода и подогревают поступающую в двигатель рабочую смесь. По мере повышения температуры трубопровода биметаллическая спираль повертывает заслонку и открывает свободный выход выхлопным газам в выхлопную трубу и глушитель.

Подача топлива к карбюратору производится диафрагменным насосом, приводимым в действие от распределительного вала.

Два топливных бака 7 (рис. 2) расположены под платформой, с обеих сторон рамы автомобиля. Смазка двигателя — смешанная. Все подшипники коленчатого вала, привод и подшипники распределительного вала

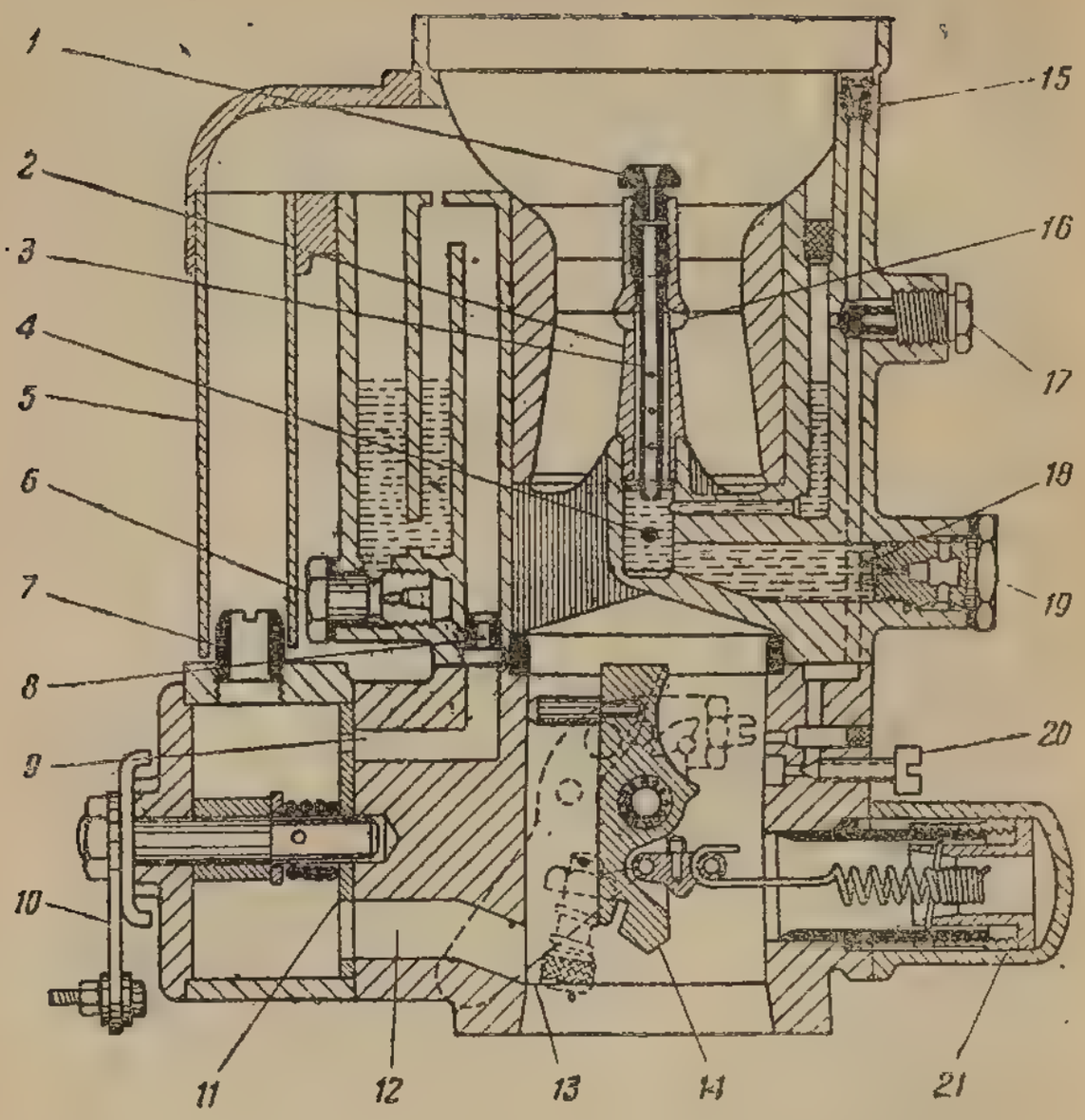

Рис. 4.

и подшипники коромысел клапанов смазываются под давлением от шестеренчатого насоса, помещенного в картере двигателя с правой стороны. Остальные трущиеся детали двигателя смазываются разбрызгиванием.

Охлаждение двигателя водяное, принудительное. Вода циркулирует под действием центробежного насоса, смонтированного на общем валу с четырехлопастным вентилятором.

Радиатор — пластинчатого типа.

Рис. 4. Карбюратор «Солекс». Схематический разрез по диффузору, регулятору и пусковому устройству: *1* — воздушный жиклер; *2* — распылитель; *3* — эмульсионная трубка; *4* — топливный колодец; *5* — воздушная трубка пускового устройства; *6* — топливный жиклер пускового устройства; *7* — воздушный жиклер пускового устройства; *8* — калиброванное отверстие; *9* — топливоподводящий канал; *10* — рычаг включения пускового устройства; *11* — дисковый клапан; *12* — отводной канал рабочей смеси; *13* — рычаг дросселя; *14* — дроссель карбюратора и регулятора; *15* — воздушный жиклер холостого хода; *16* — отверстия распылителя; *17* — топливный жиклер холостого хода; *18* — главный жиклер; *19* — держатель главного жиклера; *20* — винт регулировки смеси холостого хода; *21* — регулятор наибольших оборотов

Для более быстрого прогрева двигателя система охлаждения снабжена термостатом, регулирующим циркуляцию воды. При холодном двигателе клапан термостата закрыт, и циркуляция происходит лишь через небольшие перепускные отверстия в нем. По мере прогрева двигателя клапан постепенно открывается, увеличивая тем самым циркуляцию воды в системе охлаждения двигателя. Зажигание — батарейное, 12-вольтовое. Система проводки — однопроводная Отрицательная клемма батареи соединена с массой.

Распределитель, бобина и свечи зажигания расположены с правой стороны двигателя (по ходу машины).

Распределитель снабжен автоматическим центробежным регулятором, изменяющим опережение зажигания в зависимости от числа оборотов двигателя, и вакуумным корректором, изменяющим опережение в зависимости от разрежения во всасывающем трубопроводе. Кроме того, имеется микрометрическое устройство, позволяющее точно регулировать момент зажигания в зависимости от сорта применяемого топлива.

Двигатель, сцепление и коробка перемены передач смонтированы в один агрегат, который крепится к раме автомобиля в трех точках.

Коробка перемены передач *5* (рис. 2) — обычной конструкции, с прямозубыми шестернями.

На картере коробки перемены передач установлен компрессор для накачки шин воздухом.

Задний мост имеет литой стальной картер с запрессованными в него трубчатыми кожухами полуосей. Передний мост — обычной конструкции.

Ступицы передних и задних колес смонтированы на конических роликовых подшипниках.

Рессоры, передние и задние, — продольные, полуэллиптические, листовые, имеют дополнительные листы, работающие при больших нагрузках автомобиля.

Рулевое колесо установлено с **правой стороны** автомобиля (рис. 5).

Тормоза — колодочного типа на всех четырех колесах. Управление двойное: от педали — посредством гидравлической системы, снабженной сервовакуумным механиз-

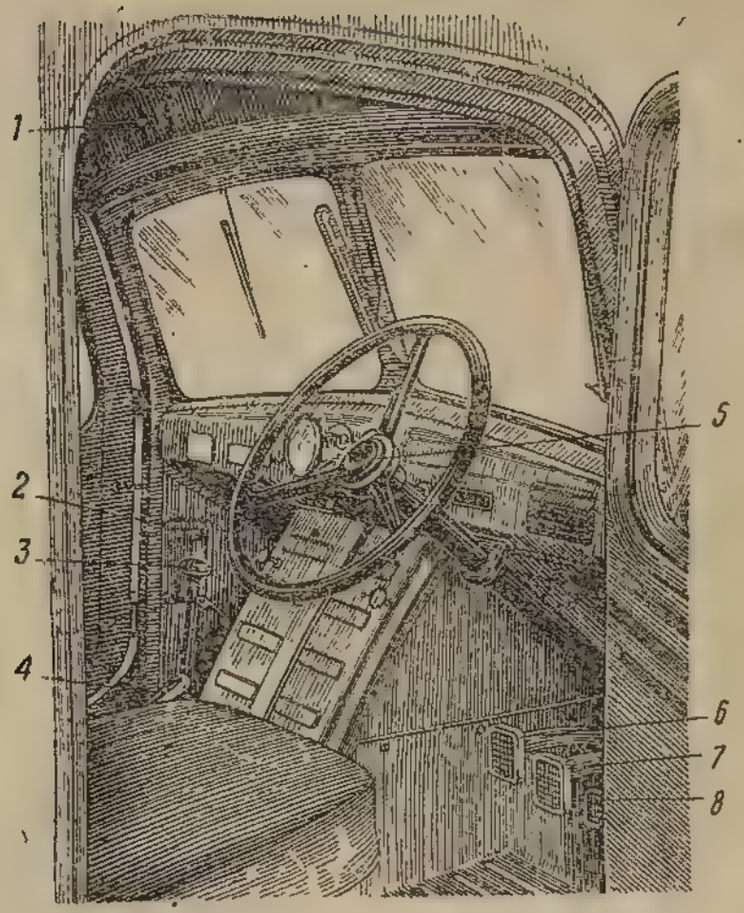

Рис. 5. Кабина водителя автомобиля Бедфорд (вид через правую дверь):

1 — пусковая кнопка стеклоочистителя; *2* — вентиляционный люк кабины; *3* — рычаг переключения коробки передач; *4* — рычаг ручного тормоза; *5* — кнопка сигнала; *6* — педаль сцепления; *7* — педаль тормоза; *8* — педаль акселератора

мом, действующей на тормоза всех колес, и от ручного рычага — посредством системы тяг и рычагов, действующей только на тормоза задних колес (на те же колодки, что и гидравлический привод).

Гидравлическая система состоит из главного цилиндра, выполненного в одном агрегате с сервовакуумным механизмом, четырех рабочих цилиндров и трубопроводов. Гидравлическая система заполняется специальной жидкостью. На главном цилиндре расположен резервуар с запасом этой жидкости.

На схеме *А* (рис. 6) показан главный цилиндр в нерабочем положении. Цилиндр имеет два поршня: № 1 и № 2. На схеме *Б* показан главный цилиндр в нормальном рабочем положении.

При нажатии тормозной педали (направление усилия обозначено стрелкой) поршень № 1 давит на жидкость, а через нее на поршень № 2, который в свою очередь давит на жидкость, находящуюся в полости, расположенной справа. Часть жидкости из главного цилиндра переходит по трубопроводам в рабочие цилиндры, расположенные в колесных тормозах, и создает в них да-

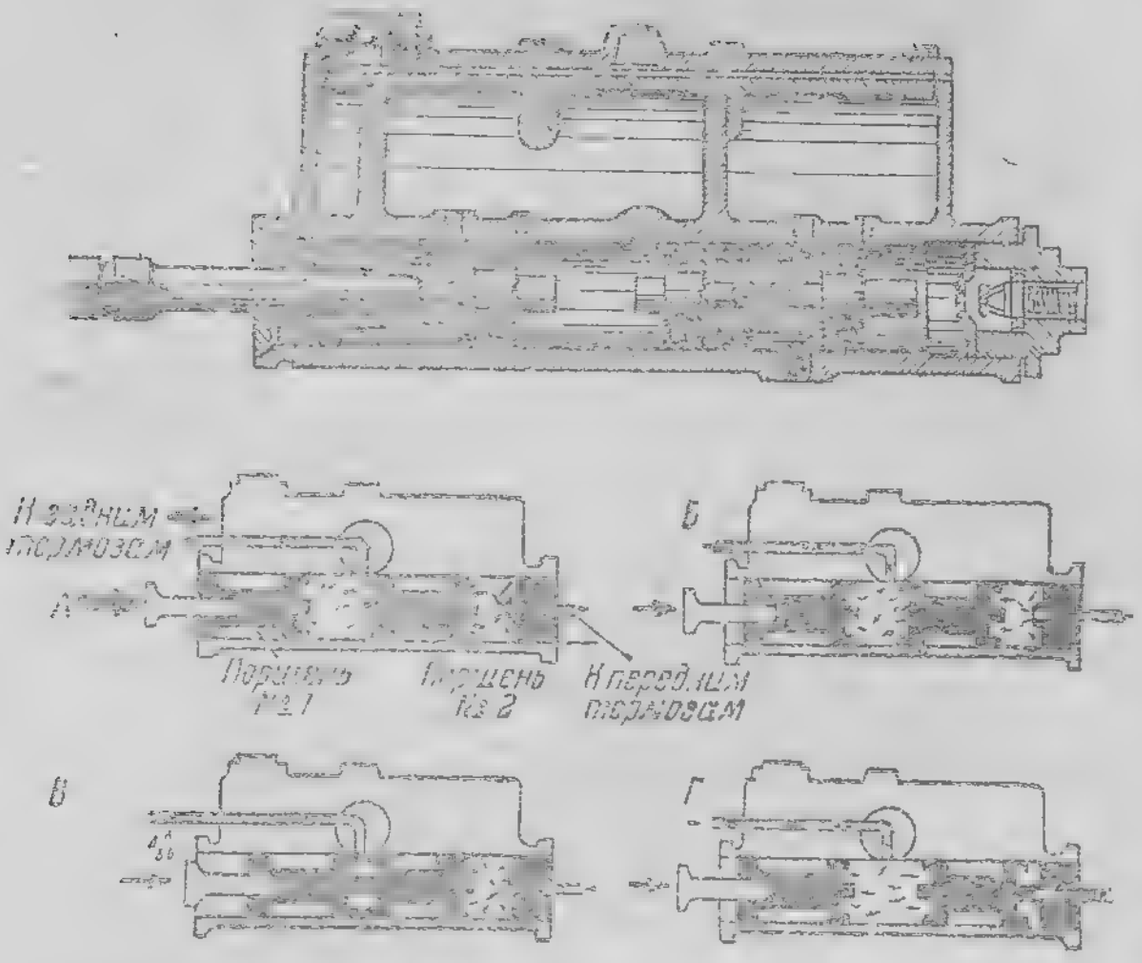

Рис. 6. Главный цилиндр тормозной системы

вление, под действием которого разжимаются колодки тормозов.

Когда педаль отпущена, пружины, стягивающие колодки, перегоняют жидкость обратно в главный цилиндр.

На схеме *В* показан главный цилиндр в положении, когда повреждены трубопроводы, подводящие жидкость к рабочим цилиндрам задних тормозов. В этом случае поршень № 1 упирается в поршень № 2 и передает ему (непосредственно) усилие от педали. Поршень № 2 приводит в действие тормоза передних колес.

На схеме *Г* показан главный цилиндр в положении, когда повреждены трубопроводы, подводящие жидкость к рабочим цилиндрам передних тормозов. В этом случае работают только задние тормоза.

Если по каким-либо причинам (влияние температуры, изменение регулировки колодок и т. д.) объем жидкости в гидравлической системе изменяется, то некоторое количество тормозной жидкости из резервуара (с запасом жидкости) переходит через перепускное отверстие в главный цилиндр или, наоборот, из главного цилиндра в резервуар. При таком устройстве предотвращается как попадание воздуха в гидравлическую систему, так и повышение в ней давления жидкости в нерабочем положении.

Рабочий цилиндр имеет два поршня, соединенных с тормозными колодками. Ме-

жду поршнями рабочего цилиндра находится пространство, заполненное тормозной жидкостью.

При нажатии тормозной педали под давлением жидкости поршни раздвигаются, тормозные колодки прижимаются к рабочим поверхностям тормозных барабанов, вследствие чего происходит торможение колеса.

Сервовакуумный механизм (рис. 7) состоит из вакуумкамеры *1*, поршня *2*, шатуна *3* и системы рычагов *4*, связанной со штангой *5* тормозной педали.

При нажатии тормозной педали клапан *6*, расположенный над вакуумкамерой, соединяет последнюю с всасывающим коллектором двигателя. Если при этом коленчатый вал двигателя вращается, то в вакуумкамере образуется разрежение, и поршень сервомеханизма под влиянием разности давления справа (разрежение в вакуумкамере) и слева (атмосферное давление) движется вправо. При этом давление через шатун *3* и рычаги *4* передается на поршень главного цилиндра гидравлической системы. В тот момент, когда педаль отпускается, клапан, соединяющий вакуумкамеру с всасываю-

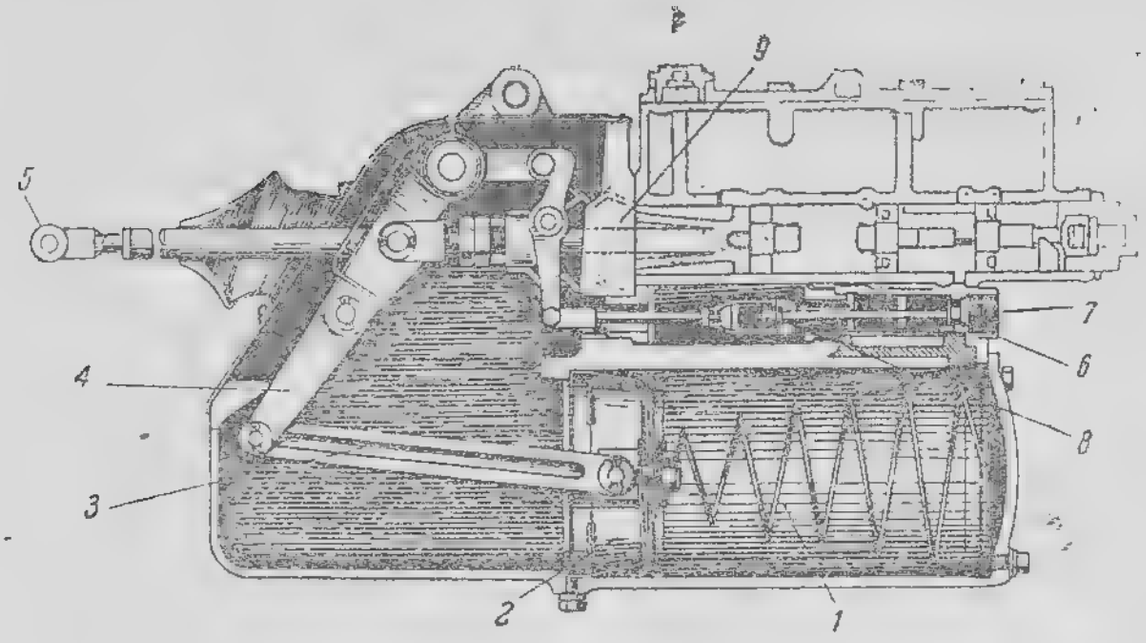

Рис. 7. Сервовакуумный механизм тормозной системы:

1 — вакуумкамера; *2* — поршень; *3* — шатун; *4* — рычаги; *5* — штанга тормозной педали; *6* — клапан разрежения вакуумкамеры; *7* — место крепления трубки, соединяющей вакуумкамеру с всасывающим коллектором двигателя; *8* — клапан отверстия, соединяющего вакуумкамеру с атмосферой; *9* — штанга главного цилиндра

щим коллектором, закрывается, и камера соединяется с атмосферой. Тогда поршень под действием возвратной пружины, помещенной в вакуумкамере, возвращается в исходное положение.

Диски колес разъемные, особой конструкции для облегчения монтажа шин (рис. 8).

Все колеса автомобиля одинарные.

Запасное колесо укреплено на платформе у переднего борта. Буксирного крюка на автомобиле нет; на передних и задних концах лонжеронов (на нижних полках) имеются буксирные хомуты.

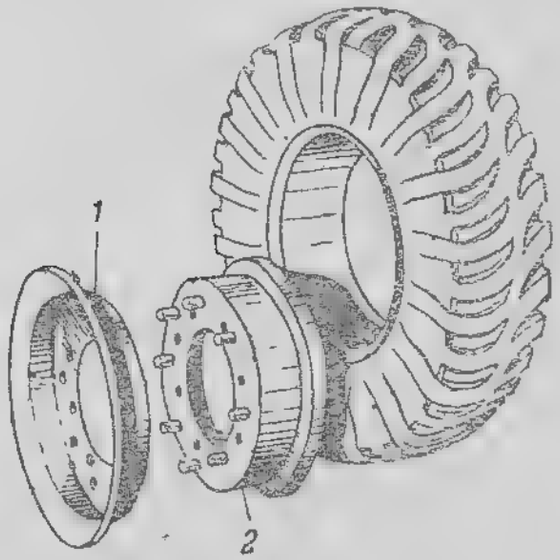

Рис. 8. Разъемный диск колеса:

1 — съемная половина диска; *2* — основная половина диска

Управление автомобилем Бедфорд такое же, как и грузовыми автомобилями отечественного производства.

III. ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К ВЫЕЗДУ

Автомобиль должен быть заправлен топливом, маслом и водой.

Перед пуском двигателя и выездом автомобиля внимательно осмотри всю машину и проверь:

1. **Количество воды в радиаторе.** В случае необходимости долей воду.

Не добавляй холодной воды в систему охлаждения перегретого двигателя; дай ему предварительно остыть и затем доливай воду постепенно, при работающем двигателе. В сильно охлажденный двигатель заливай только подогретую воду.

2. **Уровень масла в картере двигателя** (по маслоизмерителю, расположенному с правой стороны двигателя). Уровень масла в картере двигателя должен быть у метки «F» маслоизмерителя.

Не допускай падения уровня масла в картере ниже метки «½» маслоизмерителя.

3. **Количество бензина** в баках (специальным указателем, градуированным в галлонах) (1 галлон = 4,55 л).

Производи заправку топлива через фильтр. Не допускай попадания в топливные баки воды и снега. Если заправку приходится производить во время дождя или снегопада, прикрой горловину бака и воронку брезентом.

4. **Давление воздуха в шинах** (включая и запасное колесо):

в передних шинах — 2,1 атм (30 фунтов на 1 кв. дюйм);

в задних шинах — 3,0 атм (45 фунтов на 1 кв. дюйм).

Давление проверяй манометром; при пониженном давлении подкачай шины, пользуясь компрессором.

Не езди со сниженным давлением в шинах, так как при этом резко сократится срок их службы, особенно при полной нагрузке автомобиля.

5. **Состояние органов управления** (тормозов и рулевого управления), приборов, освещения и сигнала.

IV. ПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

1. Установи рычаг переключения коробки перемены передач в нейтральное положение (рис. 9) и затормози машину ручным тормозом.

2. Включи зажигание, повернув выключатель его налево, в положение «ON». Тотчас же должны зажечься контрольные лампочки: красная — зажигания и оранжевая — системы смазки.

Рис. 9. Схема положений рычага переключения коробки перемены передач

3. При холодном двигателе вытяни на себя до отказа кнопку (с надписью «Choke») включения пускового устройства карбюратора (рис. 10).

При прогретом двигателе кнопку включения пускового устройства карбюратора не вытягивай.

4. Потяни на себя кнопку стартера.

Двигатель, находящийся в исправном состоянии, должен запуститься с одного или двух включений стартера.

Не включай стартер вторично, пока двигатель не остановился полностью. Не включай стартер больше чем на 3—5 секунд.

5. Как только двигатель начнет работать,

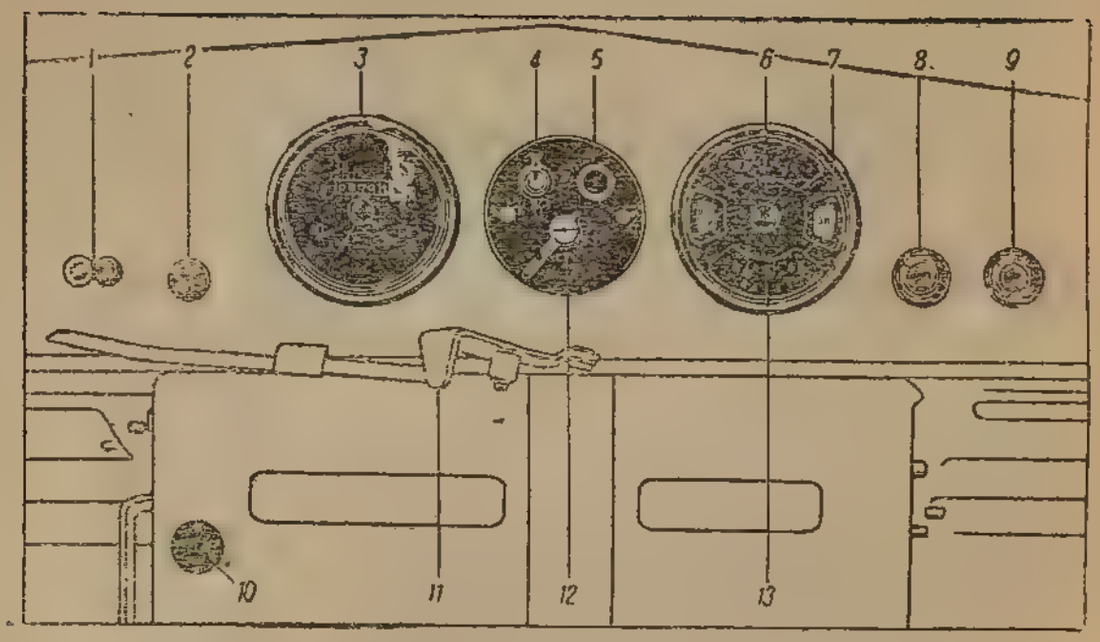

Рис. 10. Щиток контрольных приборов:

1 — штепсель переносной лампы; *2* — кнопка включения пускового устройства карбюратора с надписью («Choke»); *3* — спидометр; *4* — выключатель зажигания; *5* — контрольная лампочка (красная) системы зажигания; *6* — амперметр; *7* — контрольная лампочка (оранжевая) системы смазки; *8* — выключатель освещения щитка контрольных приборов; *9* — выключатель стоп-сигнала; *10* — кнопка включения стартера; *11* — рычаг управления указателем поворота; *12* — переключатель света; *13* — масляный манометр

проверь по манометру и контрольной лампочке (оранжевой), есть ли давление в системе смазки. Если давления нет, оранжевая лампочка продолжает гореть.

В этом случае немедленно останови двигатель, во избежание серьезных повреждений, и устрани неисправность в системе смазки.

6. Как только двигатель слегка прогреется и сможет работать без пускового устройства, нажми доотказа кнопку включения пускового устройства карбюратора.

Никогда не езди с вытянутой, хотя бы частично, кнопкой включения пускового устройства карбюратора, так как это вызывает большой перерасход топлива и быстрое разжижение смазки.

7. Не пользуйся при пуске педалью акселератора, так как дроссельная заслонка автоматически открывается на необходимую величину. Особенно избегай повторных быстрых нажатий на педаль акселератора, так как при этом каждый раз в двигатель впрыскивается избыточное топливо, что может затруднить пуск двигателя и вызвать разжижение смазки.

8. Прогрей двигатель в течение нескольких минут на малых оборотах (несколько

превышающих обороты холостого хода) для обеспечения подзарядки батареи.

Если контрольная лампочка (красная) системы зажигания время от времени загорается, то это значит, что обороты двигателя недостаточны, и их надо увеличить.

Пуск двигателя в зимнее время

1. Пуск двигателя производи только при помощи заводной рукоятки.

Не пытайся завести двигатель, пока коленчатый вал не будет легко проворачиваться за рукоятку.

2. При пуске двигателя выключи сцепление и дай двигателю проработать 1—2 минуты с выключенным сцеплением.

3. Холодный двигатель прогревай на малых оборотах; не увеличивай их резко.

4. При длительной стоянке автомобиля спусти воду из системы охлаждения двигателя через три спускных краника, расположенных следующим образом: один — на нижнем патрубке радиатора, другой — на корпусе термостата, третий — на левой стороне блока цилиндров за стартером (доступ к нему возможен через люк кабины). Прочищай краники проволокой.

5. Если необходимо держать автомобиль в постоянной готовности к выезду, то укрывай его (или двигатель) брезентом, края которого окучивай землей или снегом; применяй также печь ЦНИАТ типа АМ или жаровню.

6. Пуск двигателя, стоявшего на холоде со спущенной из системы охлаждения водой, производи в следующем порядке:

а) подготовь двигатель к пуску;

б) при морозе до —10° С заправь двигатель горячей водой без пролива ее через спускные краники;

в) при морозе —10° С, когда двигатель плохо заводится, прогрей его, пропустив через систему охлаждения воду, нагретую до 60° С (рука еле терпит);

г) при очень сильных морозах прогревай двигатель сперва водой, нагретой до 60° С, а затем водой, нагретой до 90° С, до тех пор, пока из спускных краников не потечет горячая вода; спускные краники системы охлаждения прочищай проволокой;

д) заправляй систему охлаждения подогретым антифризом без пролива его через спускные краники.

Помни! Антифриз — сильный яд.

7. При длительной стоянке во время сильных морозов спусти также масло из картера двигателя.

8. После длительной стоянки при очень сильных морозах разогревай (жаровней и т. п.) смазку в коробке перемены передач и в заднем мосту. В картер двигателя заливай масло, подогретое до 90° С.

Остановка двигателя

1. Выключи зажигание, повернув выключатель его направо, в положение «OFF».

2. При перегретом двигателе, прежде чем выключать зажигание, дай двигателю проработать на холостом ходу 1—2 минуты.

3. Не оставляй зажигание включенным, если двигатель не работает, во избежание разрядки аккумулятора и повреждения бобины.

V. ПОКАЗАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Спидометр *3* (рис. 10) показывает скорость движения автомобиля в милях в час, а счетчик — пройденное расстояние в милях.

Манометр *13* показывает давление масла в системе смазки двигателя в английских фунтах на квадратный дюйм.

Рабочее давление масла в системе смазки при прогретом двигателе не должно падать ниже 10 фунтов на 1 кв. дюйм (0,7 атм) при скорости движения автомобиля 30 миль в час на прямой передаче.

При малых холостых оборотах прогретого двигателя давление может быть меньше, при холодном двигателе давление должно быть больше.

Амперметр *6* показывает силу зарядного или разрядного тока батареи. При зарядке батареи стрелка амперметра отклоняется влево, к букве «С» (на шкале прибора); при разрядке — вправо, к букве «D». Сила зарядного тока генератора зависит от степени разряженности батареи и изменяется автоматически действующим регулятором.

Контрольная лампочка *5* (красная) зажигания загорается при включении зажигания; когда генератор начинает давать зарядный ток, она гаснет. На средних и более высоких оборотах двигателя лампочка гореть не должна. На очень малых оборотах холосто

го хода, когда сила тока, вырабатываемого генератором, не превосходит силы тока, потребляемого бобиной, контрольная лампочка может загораться время от времени.

Контрольная лампочка *7* (оранжевая) системы смазки загорается при включении зажигания; гаснет она в тот момент, когда двигатель начинает работать.

Переключатель света *12* может устанавливаться в четыре положения:

1. «ALL» — включены фара, подфарники и задний свет;
2. «S& T» — включены подфарники и задний свет;
3. «T» — включен только задний свет;
4. «OFF» — свет выключен.

Выключатели зажигания, освещения щитка приборов и стоп-сигнала могут устанавливаться в два положения:

1. «ON» — включено;
2. «OFF» — выключено.

Стоп-сигнал. При выключателе *9*, установленном в положение «ON», лампочка стоп-сигнала загорается в момент нажатия на педаль тормоза и гаснет при прекращении торможения.

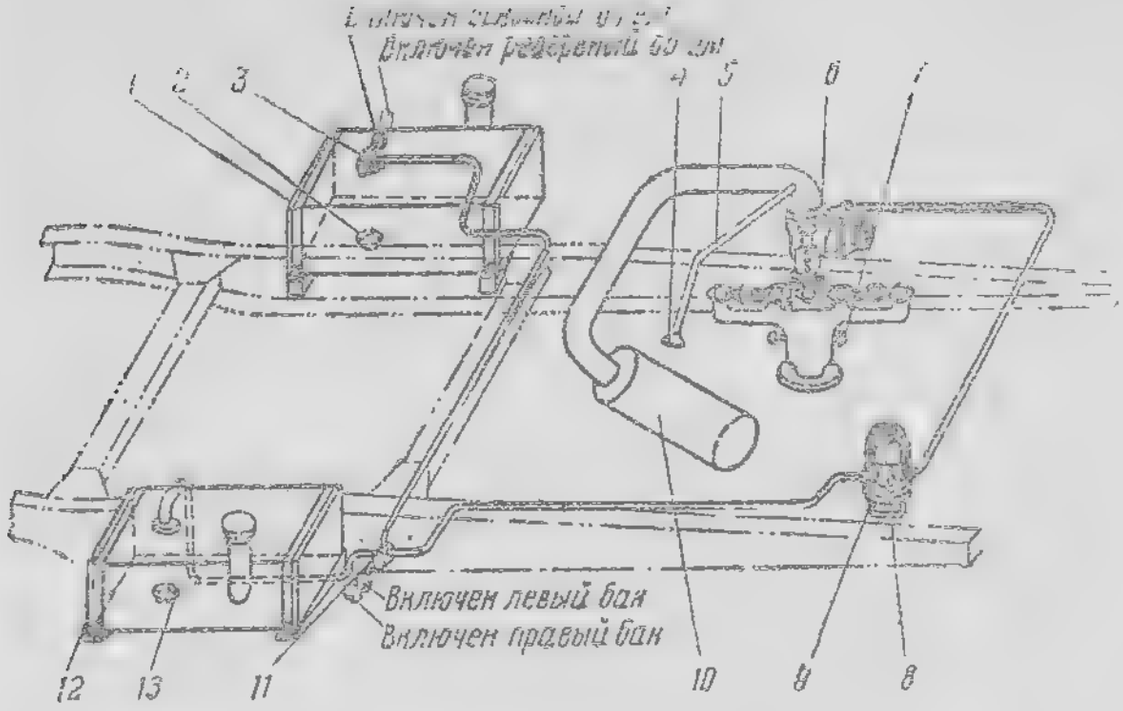

Рис. 11. Схема питания двигателя:

1 — левый бензиновый бак; *2* — сливная пробка левого бака; *3* — переключатель левого бака; *4* — пламегаситель; *5* — трубка вентиляции картера; *6* — карбюратор; *7* — термостат подогрева смеси; *8* — фильтр топливного насоса; *9* — топливный насос; *10* — воздухоочиститель; *11* — переключатель баков; *12* — правый бензиновый бак; *13* — сливная пробка правого бензинового бака

Выключатель заднего светомаскировочного фонаря (установлен на задней поперечине рамы, справа от фонаря). При включении этого фонаря автоматически размыкается цепь стоп-сигнала и заднего света. Задний свет не может быть включен до

тех пор, пока задний светомаскировочный фонарь не будет выключен.

Переключатели топливных баков (рис. 11).

1. Если кнопку **правого** переключателя вытянуть на себя, то топливо будет расходоваться **из правого бака.**

2. Если кнопку **правого** переключателя нажать **от себя,** топливо будет расходоваться **из левого бака.**

3. Если кнопку **левого** переключателя нажать **от себя,** то будет расходоваться топливо из **левого** бака (за исключением резервного количества топлива, равного 13 л).

4. Если кнопку **левого** переключателя вытянуть на себя, то будет расходоваться **резервное количество** топлива из левого бака.

VI. СОВЕТЫ ВОДИТЕЛЮ

1. Не перегружай автомобиль.

Нагрузку распределяй по возможности равномерно по всей платформе.

2. Не держи при езде ногу на педали сцепления.

3. Спускаясь с горы, тормози двигателем: включай при этом четвертую или третью

передачу. Если торможения двигателем недостаточно, то притормаживай тормозами.

4. **Помни! Если двигатель не работает, то сервомеханизм ножного тормоза не оказывает никакого действия, и торможение требует такого же усилия, как и при обычных тормозах.**

5. При остановке поставь рычаг переключения коробки передач в нейтральное положение и затормози автомобиль ручным тормозом. Во время стоянки заглуши двигатель, выключив зажигание, и, в зависимости от уклона дороги, включи первую передачу или задний ход.

6. При трогании с места не забудь освободить ручной тормоз.

7. Так как на щитке приборов нет указателя уровня топлива, то для контроля за расходом его расходуй сначала топливо из **правого** бака, затем из **левого** бака (сначала основной запас, затем резервный, равный 13 л).

8. Будь осторожен при езде по бездорожью и пересеченной местности, чтобы не повредить рессоры, шины, колеса и т. п.

VII. ОБКАТКА АВТОМОБИЛЯ

1. Новый автомобиль, а также автомобиль, вышедший из капитального ремонта, требуют к себе повышенного внимания во время обкаточного периода, в течение которого автомобиль должен пройти 500 миль.

2. Чем лучше обкатан автомобиль, тем лучше будет он работать в дальнейшем.

3. В течение обкаточного периода не езди со скоростью более 25 миль (40 км) в час на прямой передаче и не перегружай автомобиль. Не давай двигателю больших оборотов при запуске и при езде.

4. После первой поездки подтяни болты головки цилиндров. Болты подтягивай на прогретом двигателе в порядке, указанном цифрами на рис. 12. Тщательно осмотри весь автомобиль после первой поездки, подтяни ослабевшие соединения и устрани причины подтеков.

После первых 250 миль смени масло в картере двигателя, промой картер жидким маслом и смажь все части шасси, подлежащие смазке.

По окончании обкаточного периода в 500 миль вторично смени масло в картере

двигателя, смажь все части шасси, подлежащие смазке, а также выполни следующие операции:

1. На прогретом двигателе подтяни болты головки цилиндров в порядке, указанном

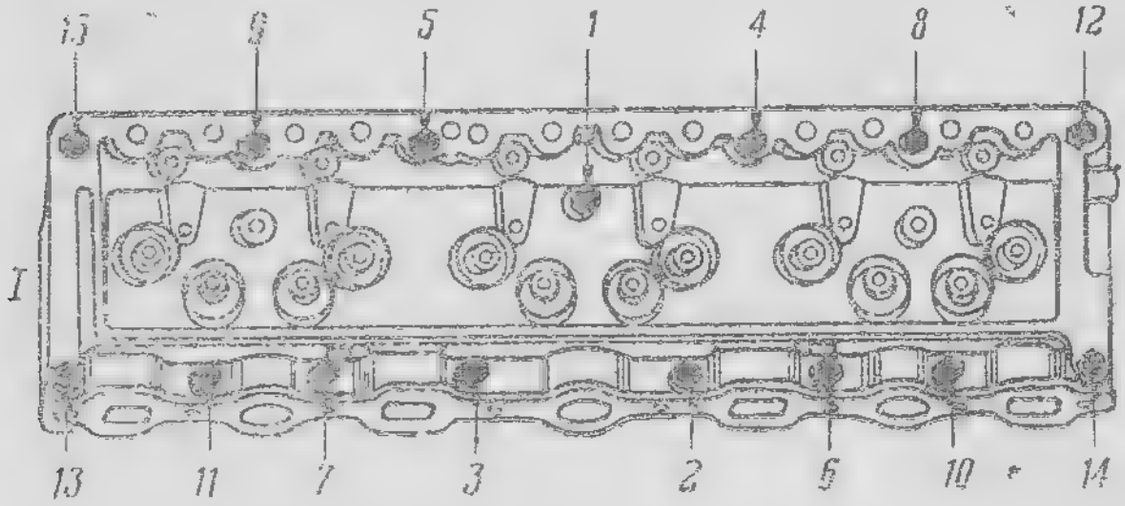

Рис. 12. Головка цилиндров двигателя:
I — передняя часть двигателя

на рис. 12; подтяни болты крепления всасывающего и выхлопного коллекторов; проверь зазор клапанов, если нужно, отрегулируй их.

2. Проверь зазоры прерывателя распределителя и, если нужно, отрегулируй их.

3. Проверь и подтяни болты крепления двигателя к раме.

4. Проверь соединения трубопроводов тормозной системы и в случае подсасания жидкости подтяни соединения.

5. Проверь хомутики шлангов системы охлаждения.

6. Проверь свободный ход педалей сцепления и тормоза.

7. Проверь и подтяни гайки стремянок и хомутиков рессор и болты крепления амортизаторов.

8. Проверь и подтяни все гайки колес.

После пробега первых 2000 миль слей масло в картерах коробки передач и заднего моста и промой картеры жидким маслом.

VIII. УХОД ЗА АВТОМОБИЛЕМ

Контрольный осмотр перед выездом

1. Проверь: а) уровень воды в радиаторе; б) уровень масла в двигателе; в) наличие топлива в обоих баках; г) давление воздуха в шинах; д) состояние и работу органов управления, освещения и сигнала.

2. Встряхни за рукоятку тканевый фильтр воздухоочистителя для очистки его от пыли.

Ежедневное обслуживание

1. Вымой автомобиль.

2. Проверь уровень электролита в аккумуляторе и долей электролит, следя за тем, чтобы его уровень был на 1 см выше пластин.

3. Проверь натяжение ремня вентилятора.

4. Проверь и подтяни все гайки колес, стремянки и хомутики рессор и все болтовые соединения, к которым возможен доступ.

5. Проверь герметичность соединений тормозной системы и в случае подтекания подтяни соединения.

6. Проверь и отрегулируй свободный ход педалей сцепления и тормоза.

При техническом осмотре

1. Долей в резервуар главного цилиндра тормозную жидкость. Не переполняй резервуар (уровень жидкости должен быть на 10—15 мм ниже края наливного отверстия).

2. Промой керосином пробку (набивку ее) маслоналивного отверстия двигателя, затем дай ей просохнуть и поставь на место. При работе в пыли промывай пробку чаще.

3. На прогретом двигателе подтяни болты головки цилиндров; подтяни болты крепления всасывающего и выхлопного коллекторов; проверь зазоры клапанов и, если нужно, отрегулируй их; подтяни гайки крепления карбюратора.

4. Очисти контакты прерывателя и отрегулируй между ними зазор.

5. Проверь плотность электролита аккумулятора.

6. Выпь сетку масляного насоса, промой ее керосином, дай просохнуть и поставь на место.

Через каждые 5 000 миль пробега

Кроме операций, указанных в разделах «Ежедневное обслуживание» и «При техническом осмотре», выполни следующее:

1. Очисти свечи зажигания от нагара и отрегулируй их зазор.

2. Очисти и промой все топливные фильтры (в баках, на топливном насосе и в подводящей трубке карбюратора).

3. Проверь схождение передних колес.

4. Проверь регулировку подшипников передних и задних колес.

5. Отверни сливную пробку сервоцилиндра тормозной системы и слей скопившийся бензин или воду.

6. Долей в амортизаторы амортизаторную жидкость.

7. Промой систему охлаждения.

8. Очисти клеммы аккумулятора, поставь провода на место, затяни клеммы и смажь их вазелином.

9. Очисти тормозные барабаны и колодки от пыли и грязи.

10. Отверни спускную пробку фильтра компрессора для накачки шин и слей скопившуюся воду. Смени набивку фильтра.

11. Проверь щетки генератора и стартера, если необходимо, замени их. Очисти коллекторы.

12. Сними и промой поддон картера двигателя.

Монтаж и демонтаж шин

1. Для смены шины подними домкратом колесо, отвинти внутренний ряд гаек, окрашенных в защитный цвет, и сними колесо.

Полностью спусти воздух из шины, затем отвинти гайки, окрашенные в красный цвет, и сними шину.

2. Шину устанавливай на переднее колесо так, чтобы она вращалась по направлению стрелки с надписью «FREE ROLLING», имеющейся на покрышке, а на заднее колесо так, чтобы она вращалась по направлению стрелки с надписью «DRIVE». Если на покрышке стрелок нет, то шину можно устанавливать любой стороной.

3. Закончив монтаж шины на обод колеса, завинти наружный ряд гаек и только после этого накачивай шину воздухом, пользуясь воздушным компрессором, имеющимся на автомобиле.

4. Для пуска воздушного компрессора в ход проделай следующие операции: отвинти пробку воздушного фильтра, расположенного за левой подножкой; подними крышку люка перед левым сиденьем; при малых оборотах двигателя выжми педаль сцепления, включи компрессор, поворачивая его рукоятку по направлению к двигателю, и отпусти педаль сцепления — насос будет работать.

Присоедини один конец соединительного шланга к воздушному фильтру, а другой — к вентилю накачиваемой шины. Помни, что для накачки шин большие обороты двигателя не нужны.

После накачки шины не забудь завернуть пробку воздушного фильтра.

Особенности ухода за автомобилем в зимнее время

1. Применяй для смазки автомобиля зимние масла.

2. Применяй для заполнения системы охлаждения смесь с низкой температурой замерзания (антифриз). При употреблении антифриза не допускай его утечки; следи за плотностью соединений.

3. Прикрывай радиатор шторкой, чтобы во время езды капот в кабине был теплым наощупь, но в то же время не обжигал руку.

4. При спуске из системы охлаждения воды на морозе не отходи от автомобиля, пока не вытечет вся вода.

5. Следи за разжижением масла в картере двигателя: проверяй качество масла (наощупь) и следи за тем, чтобы количество смазки в картере не увеличивалось. Не допускай работы двигателя на разжиженном масле.

6. Чаще спускай воду и осадок из фильтра топливного насоса.

7. Держи аккумулятор в состоянии почти полной зарядки. Утепли аккумулятор войлоком или сукном. При длительных стоянках на сильном морозе снимай аккумулятор и храни его в теплом помещении.

При температурах ниже — 40°С увеличь плотность электролита до 1,31. При установке аккумулятора на место соедини отрицательную клемму с массой.

8. Применяй бензин и масло надлежащего качества. Не допускай попадания воды в бензин или масло.

9. Проверяй чаще регулировку тормозов, установку схождения колес, а также правильность накачки шин, так как при езде по дорогам зимой автомобиль более подвержен заносу.

IX. СМАЗКА АВТОМОБИЛЯ

Водитель, помни, что от правильной смазки в значительной мере зависит срок безотказной работы автомобиля!

1. При смене масла тщательно промывай картеры для удаления отработанного масла и грязи. Картер двигателя промывай жидким маслом, а картеры трансмиссии — керосином.

2. Перед смазкой шасси удаляй грязь с тавотниц. Следи за исправностью и наличием тавотниц, спускных и наливных пробок.

3. Сорт смазки меняй в зависимости от времени года, независимо от пройденного пути. Применяй сорта масел, указанные в таблице смазки.

4. Своевременно устраняй неисправности системы смазки. При неисправной системе смазки не допускай работы двигателя.

5. Приведенная ниже периодичность смазки (см. таблицу смазки автомобиля) рассчитана на нормальные условия работы автомобиля. При езде по очень пыльным или грязным дорогам или вообще при ра-

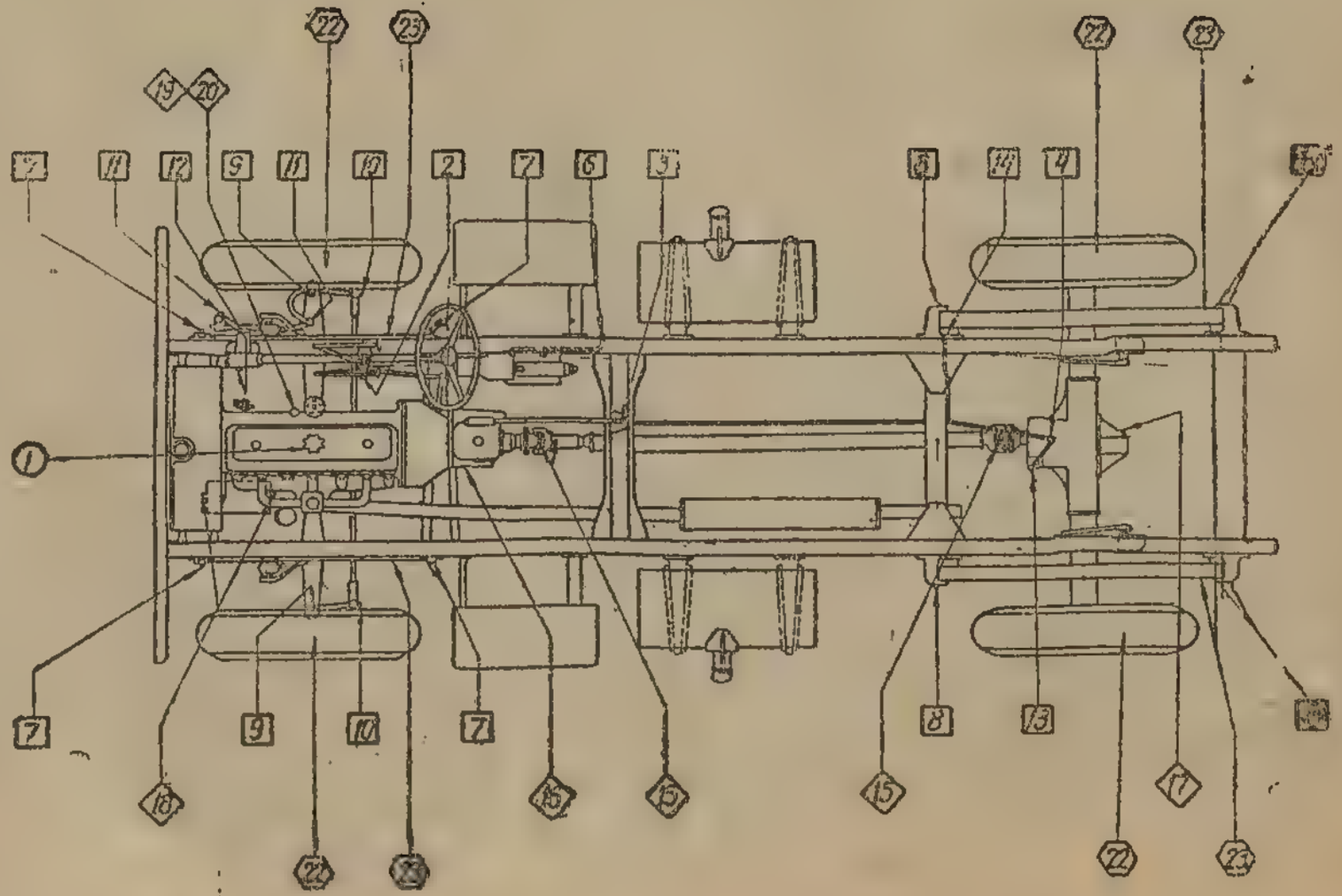

Рис. 13. Схема смазки автомобиля Бедфорд

боте машин в тяжелых условиях производи смазку чаще.

6. Через каждые 10 000 миль меняй масляный фильтр двигателя.

7. При сборке разобранных механизмов автомобиля не допускай попадания в них грязи или песка. Смазывай при сборке сопрягаемые детали.

8. В картере двигателя меняй масло через каждую 1 000 миль пробега. В картере нового или отремонтированного двигателя сменяй масло после первых 250 и 500 миль пробега. Меняй масло всегда при прогретом двигателе.

9. В картерах коробки передач, заднего моста, а также рулевого механизма меняй масло после первых 2 000 миль пробега, а затем через каждые 500 миль пробега; кроме того, меняй масло с изменением времени года (лето, зима).

10. Смазывай шасси при помощи тавотпресса после первых 250 и 500 миль пробега. Помни, что сервоцилиндр, в отличие от остальных смазочных точек шасси, должен смазываться жидким маслом.

ТАБЛИЦА СМАЗКИ АВТОМОБИЛЯ

Точки смазки см. рис. 13	Наименование	Способ смазки	Сорт смазки	
			летом	зимой
Ежедневно, но не реже чем через 100 миль (160 км) пробега				
1	Двигатель	Проверить уровень и долить масло	Автол 8 или автол 10 (в жаркую погоду)	Автол 6 или автол 4 (при морозах ниже —20°)
Через каждые 500 миль (800 км) пробега				
2	Валик педалей тормоза и сцепления	Смазать при помощи масленки	Масло, применяемое для смазки двигателя	
3	Валик рычага ручного тормоза			
4	Шаровой шарнир рычага привода ручного тормоза на заднем мосту			
5	Все шарниры тяг привода акселератора и тормозов			

	и тормозов			

Точки смазки по фиг. 13	Наименование	Способ смазки	Сорт смазки	
			летом	зимой
6	Сервомеханизм тормозов	Смазать умеренно при помощи тавот-пресса	Масло МВП или масло для двиг.	
7	Пальцы передних рессор и пальцы сережек передних рессор			
8	Пальцы задних рессор и пальцы сережек задних рессор			
9	Цапфы поворотных кулаков переднего моста	Смазать при помощи	Смесь:	Нигрол
10	Шарниры червячной [illegible]			
11	Шарниры продольной [illegible]			
12	Рулевой механизм			
13	Ось рычага продольной рулевой тяги			

Точки смазки см. рис. 13	Наименование	Способ смазки	Сорт смазки летом	Сорт смазки зимой
14	Трос ручного тормоза	Смазать при помощи тавот-пресса	Смесь: нигрол 50% + солидол 25% + графит 25%	
	Через каждые 1500 миль (2400 км) пробега ◇			
15	Карданы	Смазать при помощи тавот-пресса	Брайтсток или нигрол	
16 17	Коробка передач Задний мост	Проверить уровень и долить масло	Нигрол Л или тракторный	Смесь: нигрол Л или тракторный 70% + автол 6 30%
18	Генератор	Довернуть крышки двух масленок штауфера на один оборот каждую	Солидол	

Точки смазки см. рис. 18	Наименование	Способ смазки	Сорт смазки: летом	Сорт смазки: зимой
19	Валик распределителя	Смазать при помощи масленки	Масло для дви- гателя	
20	Кулачок прерывателя распределителя	Протереть промасленной тряпкой, не оставляя следов смазки	Вазелин	
21	Петли и замки дверей	Смазать умеренно при помощи масленки	Масло для дви- гателя	
	Через каждые 3000 миль (4800 км) пробега			
22	Ступицы передних и задних колес	Разобрать, промыть керосином и заполнить свежей смазкой	Конталин или солидол	
23	Рессоры	Смазать листы	Смесь: нигрол 50% + солидол 25% + графит 25%	

X. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМОВ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ

Зазор клапанов

Зазор между клапаном и клапанным коромыслом регулируй на прогретом двигателе. Зазор должен быть в следующих пределах:
у всасывающих клапанов — 0,15—0,18 мм (0,006—0,007″);
у выхлопных клапанов — 0,33—0,38 мм (0,013—0,015″).

Установка звездочек цепной передачи к распределительному валу

На звездочке коленчатого вала и звездочке распределительного вала имеются метки. Если установка распределения была нарушена, то перед надеванием цепи поверни звездочки так, чтобы их метки совпадали, как показано на рис. 14.

Зазор прерывателя распределителя

Зазор прерывателя распределителя регулируй по щупу, имеющемуся в наборе инструментов.

Зазор должен быть в пределах 0,25—0,30 мм (0,010—0,012″).

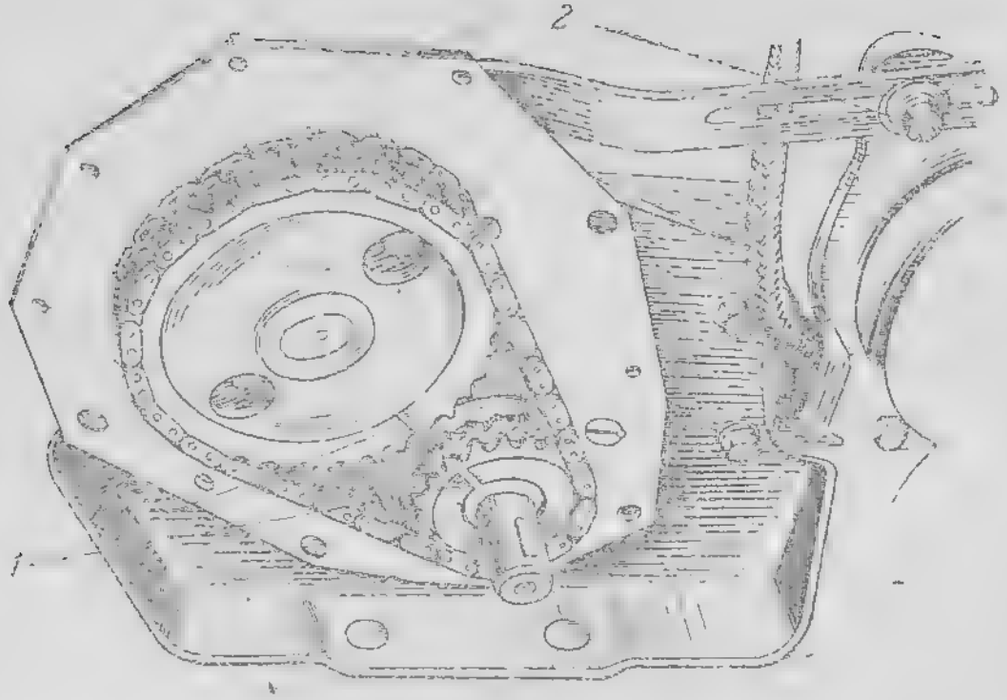

Рис. 14. Установка звездочек цепной передачи к распределительному валу:

1 — метки на звездочках, которые должны совпадать;
2 — установочный болт натяжения ремня вентилятора

Свечи зажигания

Зазор между электродами свечей должен быть 0,94—1,00 мм (0,037—0,040″).

Плотность электролита

При заряженном аккумуляторе плотность электролита должна быть в пределах

1,280—1,300 (зимой 1,31); при полностью разряженном — 1,150. Уровень электролита должен быть на 1 см выше пластин. Доливать аккумулятор надо дистиллированной водой. При значительной убыли электролита доливай разбавленную серную кислоту, доводя плотность электролита до указанных величин.

Не допускай разрядки аккумулятора и не оставляй его разряженным.

Холостой ход двигателя

Карбюратор отрегулирован на заводе и, кроме регулировки на холостой ход, других регулировок не требует.

Холостой ход регулируй на прогретом двигателе.

Установочным винтом дроссельной заслонки регулируй обороты холостого хода двигателя. При завертывании винта обороты двигателя увеличиваются. Регулировочным винтом регулируется состав смеси. При завертывании винта смесь обедняется.

Установи с помощью обоих винтов наименьшее устойчивое число оборотов холостого хода. Нажми на педаль акселератора

и сразу отпусти ее. Если двигатель глохнет, увеличь немного обороты холостого хода, завернув установочный винт на четверть оборота, и проверь вторично.

Проверь регулировку холостого хода нажатием на тормозную педаль (сервомеханизм работает от вакуума двигателя). Если двигатель глохнет, увеличь немного обороты холостого хода и проверь вторично.

Ремень вентилятора

Ремень вентилятора должен быть натянут таким образом, чтобы при нажатии пальцем он прогибался не более чем на 10—15 мм на участке между шкивами вентилятора и генератора.

Для натяжения ремня отпусти установочный болт 2 (рис. 14), которым генератор крепится к серьге, оттяни генератор от двигателя и закрепи болт.

Педаль сцепления

Свободный ход педали сцепления не должен быть меньше 25 мм. Если свободный ход педали уменьшился, то отрегулируй его и установи в пределах 25—30 мм.

Регулировка производится при помощи

регулировочной гайки тяги выключения сцепления. Если нужно увеличить свободный ход, отверни контргайку, подвинти регулировочную гайку, проверь величину свободного хода и затяни контргайку.

Схождение передних колес

Регулировку схождения передних колес производи путем удлинения или укорочения поперечной рулевой тяги. Для этого поперечную рулевую тягу ввертывай или вывертывай из наконечников, у которых предварительно ослабь затяжные болты.

Установи колеса так, чтобы при езде по прямой расстояние между ободами спереди было на 3—4,5 мм меньше, чем сзади. Замеры производи на уровне оси вращения колес.

Подшипники колесных ступиц

Регулировку затяжки подшипников производи при поднятом колесе. Предварительно убедись в том, что колесо свободно вращается, ни за что не задевая. При регулировке подшипников заднего колеса предварительно выньполуось.

Отверни гайку затяжки подшипников на-

столько, чтобы исчез люфт в подшипниках, но чтобы колесо при этом могло совершенно свободно вращаться на цапфе. От толчка рукой колесо должно сделать несколько оборотов и перед остановкой медленно повернуться в обратную сторону под действием веса вентиля.

Если колесо останавливается с легким торможением, не поворачиваясь в обратную сторону перед остановкой, то немного отпусти гайку (на одну прорезь) и вновь проверь вращение колеса. При наличии торможения отпусти гайку еще немного (на одну прорезь).

В пути еще раз проверь (по нагреву ступицы), правильно ли затянуты подшипники. При большом нагреве немного отпусти гайку (на одну прорезь).

Рулевой механизм

Продольный свободный ход оси рулевого колеса устраняется регулировкой подшипников червяка. Для этого отпусти зажимной болт рулевой колонки и зажимной болт картера рулевого механизма, вверни немного регулировочную гайку у основания рулевой колонки, затяни затяжные болты и проверь

свободный ход рулевого колеса и легкость вращения последнего.

Колодки тормозов передних колес

Прежде чем приступать к регулировке колодок тормозов, проверь, правильно ли отрегулированы подшипники ступиц колес.

Регулировка каждой колодки передних тормозов производится путем поворачивания шестигранной головки регулировочного болта, выведенного через опорный диск тормоза (рис. 15).

Регулировку производи в следующем порядке:

а) приподними колесо (домкратом) и, слегка вращая его, поворачивай понемногу регулировочный болт до тех пор, пока колодка не затормозит колесо;

б) отпусти регулировочный болт лишь настолько, чтобы колодка не задевала за тормозной барабан.

в) отрегулируй сначала переднюю колодку при помощи болта *1*, а затем заднюю колодку при помощи болта *2*.

После регулировки колодок регулировочное устройство не требует закрепления, так как запирается автоматически.

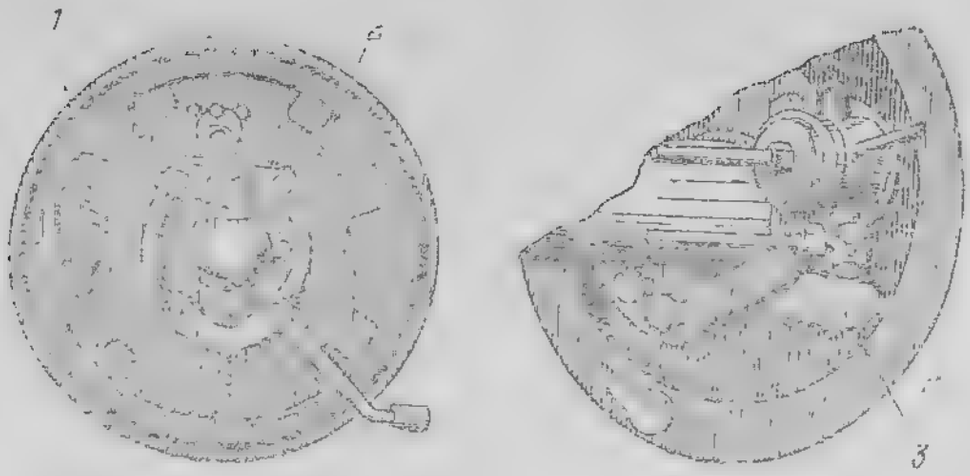

Рис. 15. Регулировка тормозных колодок:

1 — регулировочный болт передней колодки тормоза переднего колеса; *2* — регулировочный болт задней колодки тормоза переднего колеса; *3* — крышка люка регулировочного устройства тормоза заднего колеса

Колодки тормозов задних колес

Обе колодки каждого заднего колеса регулируются одновременно посредством поворота звездочки пальца регулировочного приспособления.

Для доступа к этой звездочке имеется закрытый резиновой крышкой *3* люк (рис. 15) в диске тормозных колодок, расположенный спереди, под приводом ручного тормоза.

Регулировку производи в такой последовательности:

а) приподними колесо (домкратом), открой крышку люка и удали полуось;

б) отпусти ручной тормоз;

в) вращай колесо и одновременно повертывай регулировочную звездочку до момента начала торможения колеса;

г) сильно нажми на тормозную педаль для центровки колодок относительно тормозного барабана;

д) слегка поверни регулировочную звездочку в обратную сторону, для того чтобы колодки не задевали за тормозной барабан при вращении колеса;

е) закрой крышку люка.

Регулировочное устройство запирается автоматически.

Тормозная педаль

Свободный ход тормозной педали (до начала передвижения поршня главного цилиндра) устанавливай в пределах 12—20 мм. Эта регулировка производится путем изменения длины штанги тормозной педали.

Ручной тормоз

Ручной тормоз регулируется автоматически при регулировке задних тормозов. Изменять длину задних поперечных тяг ручного тормоза не разрешается.

XI. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ АВТОМОБИЛЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Причины неисправностей	Способы устранения
Двигатель не заводится	
1. Переобогащение рабочей смеси при пуске двигателя от излишнего пользования пусковым приспособлением карбюратора.	1. Открой дроссельную заслонку, вдвинь до отказа кнопку включения пускового устройства (с надписью „Choke“) и, не включая зажигания, прокрути двигатель пусковой рукояткой, сделав 5—6 оборотов.
2. Бензин не поступает в карбюратор.	2. Проверь и промой все топливные фильтры, продуй топливопроводы. Не разбирай топливный насос, если в этом нет крайней необходимости.
3. Свечи зажигания не дают искры.	3. Проверь состояние проводов. Проверь, не отсоединены ли провода и не пробит ли конденсатор.
4. Свечи зажигания дают слабую искру.	4. Проверь состояние свечей и осмотри провода. Очисти контакты прерывателя, очисти и затяни клеммы аккумулятора. Если контакты прерывателя приходится часто чистить, то

Причины неисправностей	Способы устранения
	это значит, что конденсатор неисправен. При проверке проводов: а) не касайся массы проводами от измерительных приборов, так как от этого приборы испортятся (перегорят); б) не соединяй шунтовой вывод генератора с клеммой якоря—генератор может сгореть; в) не замыкай шунтовой вывод генератора на массу—генератор не будет работать; г) не вскрывай крышку реле-регулятора, расположенного слева, под капотом двигателя.
При работающем двигателе зажигается контрольная лампочка (красная) системы зажигания 1. Слишком малые обороты двигателя на холостом ходу, не обеспечивающие подзарядку аккумулятора.	1. Увеличь обороты холостого хода двигателя; если лампочка не гаснет, то очисти коллектор, обдувая его сжатым воздухом или протирая мягкой тряпочкой, намотанной на кусок дерева.
2. Перегорание плавкового предохранителя генератора; загрязнение	2. Если щетки неисправны, смени их.

Признаки неисправностей	Способы устранения
генератора или неисправность щеток.	
При работающем двигателе зажигается контрольная лампочка (оранжевая) системы смазки	
1. Отсутствие давления в системе смазки двигателя	1. Немедленно останови двигатель. Сними поддон картера, осмотри систему смазки и, если нужно сними и проверь масляный насос. Чтобы снять насос, отсоедини всасывающую трубку от сетчатого фильтра, а нагнетательную трубку — от блок-картера. Не отсоединяй трубок от насоса до тех пор, пока насос не будет снят с двигателя.
Пропуски зажигания и обратные вспышки при нажатии на акселератор (в то время как на малых оборотах двигатель работает нормально)	
1. Недостаточная подача топлива, чаще всего из-за засорения фильтров.	1. Очисти отстойник, сетку фильтра топливного насоса и фильтр трубки подачи бензина к карбюратору. Выверни жиклеры и продуй их. Не прочищай жиклеров проволокой и не рассверливай их.

Причины неисправностей	Способы устранения
Плохая приемистость автомобиля	
1. Засорение главного жиклера или топливного жиклера экономайзера.	1. Продуй жиклеры. **Не нарушай заводскую установку регулятора наибольших оборотов.**
Плохая работа двигателя на малых оборотах	
1. Не отрегулирован карбюратор.	1. При удовлетворительной работе двигателя на больших оборотах проверь регулировку холостого хода карбюратора. Проверь, нет ли подсоса воздуха за карбюратором.
Течь из карбюратора	
1. Неплотность соединений карбюратора.	1. Проверь плотность всех соединений карбюратора, очисти игольчатый клапан и проверь, не поврежден ли поплавок.
Вода в системе охлаждения кипит	
1. Недостаточный уровень воды или слабое натяжение ремня.	1. Проверь уровень воды в радиаторе и натяжение ремня вентилятора. Если вода продолжает кипеть, промой систему охлаждения для удаления грязи и накипи.

Причины неисправностей	Способы устранения
2. Неисправность насоса или термостата.	2. Если перечисленные причины устранены, а вода, несмотря на это, продолжает кипеть, разбери водяной насос и термостат и проверь их состояние. 3. При сборке насоса смажь детали сальника жидким мылом или глицерином.
Шестерня стартера заела в зубчатом венце маховика	
	Сними концевую крышку вала стартера. Поворачивай вал стартера (ключом за квадратный конец против движения часовой стрелки) до тех пор, пока шестерня и зубчатый венец маховика не расцепятся.
Тормозная педаль проваливается или торможение происходит только после нескольких повторных нажатий на педаль	
1. Наличие воздуха в гидравлической системе тормозов или загрязнение клапана главного цилиндра.	1. Удали воздух из рабочих цилиндров колес поочередно. С этой целью выполни следующее: а) Проверь уровень тормозной жидкости в резервуаре

Причины неисправностей	Способы устранения

главного цилиндра и, если нужно, долей ее.

б) Сними резиновый колпачок с ниппеля 2 (рис. 16) для спуска воздуха.

в) Насади на ниппель резиновую трубку (внутренний диаметр—4,5 мм, длина—750 мм), имеющуюся в наборе шоферского инструмента.

г) Свободный конец резиновой трубки опусти в чистый стеклянный сосуд и налей в него тормозной жидкости столько, чтобы уровень ее был выше конца трубки.

д) Отверни на два оборота шестигранник ниппеля специальным ключом (имеется в наборе шоферского инструмента).

е) Перекачивай жидкость из тормозной системы в сосуд, плавно нажимая и отпуская тормозную педаль.

Перекачивание делай до тех пор, пока не прекратится выделение пузырьков воздуха у конца резиновой трубки.

Причины неисправностей	Способы устранения
	ж) Затяни шестигранник ниппеля, сними трубку и надень на ниппель резиновый колпачок. Таким же образом удали воздух из рабочих цилиндров остальных колес. Жидкость, перекачанную в сосуд, можно использовать для заливки в резервуар главного цилиндра, после того как воздух полностью выйдет из жидкости. С этой целью прикрой сосуд для защиты от пыли и дай ему постоять некоторое время.
2. Загрязнение клапана главного цилиндра.	2. Прочисти седло клапана главного цилиндра. Заливай в тормозную систему только специальную жидкость для заливки тормозов в чистом виде. **Применение масел и других жидкостей минерального происхождения запрещается.** Для промывки тормозной системы употребляй только денатурированный спирт, так как бензин и керосин разрушают резиновые детали тормозной системы.

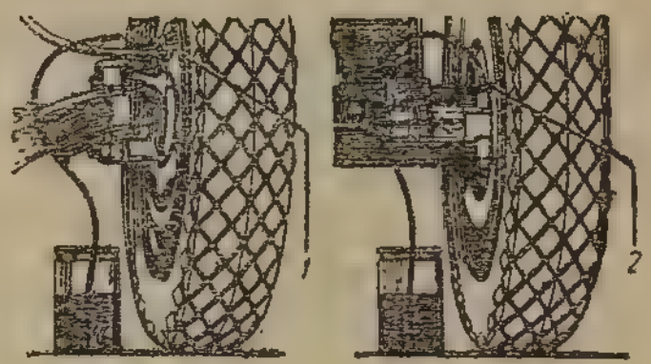

Рис. 16. Удаление воздуха из тормозной системы:

1 — ниппель для спуска воздуха на переднем колесе; *2* — ниппель для удаления воздуха на заднем колесе

XII. СПИСОК ИНСТРУМЕНТА, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, ПРИЛАГАЕМЫХ К АВТОМОБИЛЮ

1. Заводная рукоятка двигателя.
2. Воронка для заливки масла.
3. Переносная лампа.
4. Шланг для накачки шин с манометром.
5. Домкрат с двумя надставками и рукояткой.
6. Щупы для проверки зазоров клапанов, прерывателя и свечей.
7. Указатель уровня топлива.
8. Кисть.
9. Шланг для спуска воздуха из тормозной системы.
10. Масленка.
11. Тавот-пресс.
12. Наконечник тавот-пресса.
13. Двусторонний ключ 1/8″ и 1/4″.
14. Двусторонний ключ 7/16″ и 1/2″.
15. Двусторонний ключ 9/16″ и 5/8″.
16. Раздвижной ключ малый.
17. Раздвижной ключ большой.

18. Торцовый ключ для свечей с воротком.
19. Торцовый ключ 1/4″ с воротком.
20. Торцовый ключ 3/8″ с воротком.
21. Угловой торцовый ключ 1/2″ и 9/16″.
22. Фасонный ключ для болтов головки цилиндров и других болтов.
23. Фасонный ключ для болтов водяных патрубков и других болтов.
24. Торцовый ключ с отверткой для гаек колес.
25. Приспособление для сжатия клапанных пружин.
26. Отвертка.
27. Бородок.
28. Пассатижи.
29. Молоток.
30. Огнетушитель.
31. Ящик для инструмента.
32. Лопата.
33. Свеча двигателя.
34. Три лампочки в жестяной коробке.
35. Запасное колесо с шиной в сборе.
36. Изоляционная лента (моток или коробка).
37. Моток проволоки.
38. Пять бидонов со смазочным маслом

ВТОРОЙ РАЗДЕЛ

3-ТОННЫЙ ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ БЕДФОРД OYD

I. КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ

1. Марка и модель	Бедфорд, OYD
2. Грузоподъемность	3 000 кг
3. Габаритные размеры:	
длина	6 190 мм
ширина	2 170 »
4. База	3 988 »
5. Колея:	
передних колес	1 626 »
задних колес	1 588 »
6. Размеры платформы:	
длина	3 520 »
ширина	2 022 »
высота борта	685 »
высота от пола платформы до дуги тента	1 320 »
7. Максимальная скорость (по данным фирмы)	64 км/час (40 миль в в час)

8. Двигатель	Бедфорд, модель OY. Технические данные те же, что и для двигателя Бедфорд OX
9. Карданная передача .	два карданных вала открытого типа с карданами на игольчатых подшипниках
10. Задний мост:	
тип	главная передача — одинарная, спиральными коническими шестернями; полуоси полностью разгруженные
передаточное число .	7,4 : 1.
11. Рулевое управление, тормоза, тип переднего моста, тип рессор, амортизаторы, колеса и шины	такие же, как и автомобиля Бедфорд, модель OXD
12. Давление воздуха в шинах:	
на передних колесах	3,5 атм (50 фунтов на 1 кв. дюйм)

на задних колесах :	4,2 атм (60 фунтов на 1 кв. дюйм)
13. Регулировочные данные	то же, что и для автомобиля Бедфорд, модель OXD
14. Емкости:	
а) системы охлаждения двигателя . .	17 л
б) системы смазки двигателя	6,2 »
в) правый топливный бак	72,5 »
г) левый топливный бак	72,5 » (в том числе резерв топлива в левом баке 18 л)
д) коробки перемены передач	4 л
е) заднего моста . .	4 »

II. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЯ

Трехтонный грузовой автомобиль Бедфорд, модель OYD внешне отличается от полуторатонного автомобиля Бедфорд, модель OXD только габаритными размерами

и наличием буксирного приспособления на задней поперечине рамы.

На грузовых автомобилях Бедфорд, модели OXD и OYD установлены одинаковые по мощности и основным размерам двигатели и одинаковые сцепления и коробки перемены передач. Задний мост 3-тонного автомобиля имеет большее передаточное число и более сильную литую балку. У 3-тонного автомобиля Бедфорд, OYD передача усилия от коробки перемены передач осуществляется двумя карданными валами (с промежуточной опорой на поперечине рамы) вместо одного карданного вала у автомобиля Бедфорд, OXD. Топливные баки 3-тонного автомобиля Бедфорд, OYD более вместительны, чем у 1,5-тонного автомобиля Бедфорд, OXD.

Колеса и шины у автомобилей Бедфорд обеих моделей одинаковы, но вследствие большего веса 3-тонного автомобиля давление воздуха в шинах для него дается большее, чем для 1,5-тонного автомобиля.

Расположение органов управления и приборов, подготовка автомобиля к выезду, пуск и остановка двигателя, управление автомобилем, обкатка, уход, смазка и регу-

лировка и устранение неисправностей одинаковы как у 3-тонного, так и у 1,5-тонного автомобилей. У 3-тонного грузового автомобиля Бедфорд, OYD добавляется только одна точка смазки, а именно: подшипник опоры карданного вала, который следует через каждые 1 500 миль пробега смазывать брайтстоком или нигролом при помощи тавот-пресса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица перевода английских миль в километры (показания спидометра)

Мили	Километры	Мили	Километры	Мили	Километры
1	1,61	35	56,35	70	112,70
5	8,05	40	64,40	75	120,75
10	16,10	45	72,45	80	128,80
15	24,15	50	80,50	85	136,85
20	32,20	55	88,55	90	144,90
25	40,25	60	96,60	95	152,95
30	48,30	65	104,65	100	161,00

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица перевода английских галлонов в литры

1 галлон . . . . . 4,55 литра
1 кварта — $^1/_4$ галлона . . . . . 1,137 литра
1 пинта — $^1/_8$ галлона . . . . . 0,568 литра

Галлоны	Литры	Галлоны	Литры	Галлоны	Литры
1	4,55	9	40,91	17	77,28
2	9,09	10	45,46	18	81,83
3	12,64	11	50,01	19	86,37
4	18,18	12	54,55	20	90,92
5	22,65	13	59,10	30	136,38
6	27,28	14	63,64	40	181,84
7	31,82	15	68,19	50	227,30
8	36,37	16	72,71	60	272,76

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица перевода показаний давлений (манометра), выраженных в английских фунтах на квадратный дюйм, в килограммы на квадратный сантиметр

Фунт/дм²	Кг/см²	Фунт/дм²	Кг/см²	Фунт/дм²	Кг/см²
1	0,070	35	2,46	70	4,92
5	0,35	40	2,81	75	5,27
10	0,70	45	3,16	80	5,62
15	1,05	50	3,52	85	5,97
20	1,41	55	3,87	90	6,33
25	1,76	60	1,22	95	6,68
30	2,11	65	4,57	100	7,03

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Таблица перевода показаний термометра, выраженных в градусах Фаренгейта (F°), в градусы Цельсия (C°)

Градусы Фаренгейта	Градусы Цельсия	Градусы Фаренгейта	Градусы Цельсия	Градусы Фаренгейта	Градусы Цельсия
32	0	69	18,3	76	24,4
33	1,6	70	21,1	77	25,0
40	4,4	71	21,6	78	25,5
45	7,2	72	22,2	79	26,1
50	10,0	73	22,7	80	26,6
55	12,7	74	23,3	81	27,2
60	15,5	75	23,8	82	27,7

Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия	Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия	Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия
83	28,3	110	43,3	137	58,3
84	28,8	111	43,8	138	58,8
85	29,4	112	44,4	139	59,4
86	30,0	113	45,0	140	60,0
87	30,5	114	45,5	141	60,5
88	31,1	115	46,1	142	61,1
89	31,6	116	46,6	143	61,6
90	32,2	117	47,2	144	62,2
91	32,7	118	47,7	145	62,7
92	33,3	119	48,3	146	63,3
93	33,8	120	48,8	147	63,9
94	34,4	121	49,4	148	64,4
95	35,0	122	50,0	149	65,0
96	35,5	123	50,5	150	65,5
97	36,1	124	51,1	151	66,1
98	36,6	125	51,6	152	66,6
99	37,2	126	52,2	153	67,2
100	37,7	127	52,7	154	67,7
101	38,3	128	53,3	155	68,3
102	38,9	129	53,8	156	68,8
103	39,4	130	54,4	157	69,4
104	40,0	131	55,0	158	70,0
105	40,5	132	55,5	159	70,5
106	41,1	133	56,1	160	71,1
107	41,6	134	56,6	161	71,6
108	42,2	135	57,2	162	72,2
109	42,7	136	57,7	163	72,7

Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия	Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия	Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия
164	73,3	191	88,3	218	103,3
165	73,9	192	88,9	219	103,8
166	74,4	193	89,4	220	104,4
167	75,0	194	90,0	221	105,0
168	75,5	195	90,5	222	105,5
169	76,1	196	91,1	223	106,1
170	76,6	197	91,6	224	106,6
171	77,2	198	92,2	225	107,2
172	77,7	199	92,7	226	107,8
173	78,3	200	93,3	227	108,3
174	78,9	201	93,9	228	108,8
175	79,4	202	94,4	229	109,4
176	80,0	203	95,0	230	110
177	80,5	204	95,5	231	110,5
178	81,1	205	96,1	232	111,1
179	81,6	206	96,6	233	111,6
180	82,2	207	97,2	234	112,2
181	82,7	208	97,7	235	112,7
182	83,3	209	98,3	236	113,3
183	83,9	210	98,9	237	113,8
184	84,4	211	99,4	238	114,4
185	85,0	212	100	239	115,0
186	85,5	213	100,5	240	115,5
187	86,1	214	101,1	241	116,1
188	86,6	215	101,6	242	116,6
189	87,2	216	102,2	243	117,2
190	87,7	217	102,7	244	117,7

Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия	Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия	Градусы Фарен-гейта	Градусы Цельсия
245	118,3	261	127,2	277	136,1
246	118,8	262	127,7	278	136,6
247	119,4	263	128,3	279	137,2
248	120,0	264	128,8	280	137,7
249	120,5	265	129,4	281	133,3
250	121,1	266	130,0	282	133,8
251	121,6	267	130,5	283	139,4
252	122,2	268	131,1	284	140,0
253	122,7	269	131,6	285	140,5
254	123,3	270	132,2	286	141,1
255	123,8	271	132,7	287	141,6
256	124,4	272	133,3	288	142,2
257	125,0	273	133,8	289	142,7
258	125,5	274	134,4	290	143,3
259	126,1	275	135,0	291	143,8
260	126,6	276	135,5	292	144,4
				293	145,0

Под наблюдением редактора инженера *П. П. Змий*

Г84649. Подписано к печ. 2.6.42. Объем 2½ п. л. 2,05 уч.-авт. л.
В 1 п. л. 24 500 тип. зн. Заказ 180.

Отпечатано в 1-й тип. Управления Военного изд-ва
НКО СССР имени С. К. Тимошенко

Расцветка проводов			
1	Красный с голубым	12	Коричневый
2	Красный с черным	13	Лиловый
3	Красный	14	Белый
4	Красный с зеленым	15	Розовый
5	Розовый с черным	16	Серый
6	Черный с желтым	17	Желтый
7	Белый с черным	18	Зеленый с белым
8	Голубой	19	Коричневый с красн.
9	Черный	20	Желтый с зеленым
10	Зеленый	21	Зеленый с голубым
11	Красный с желтым		

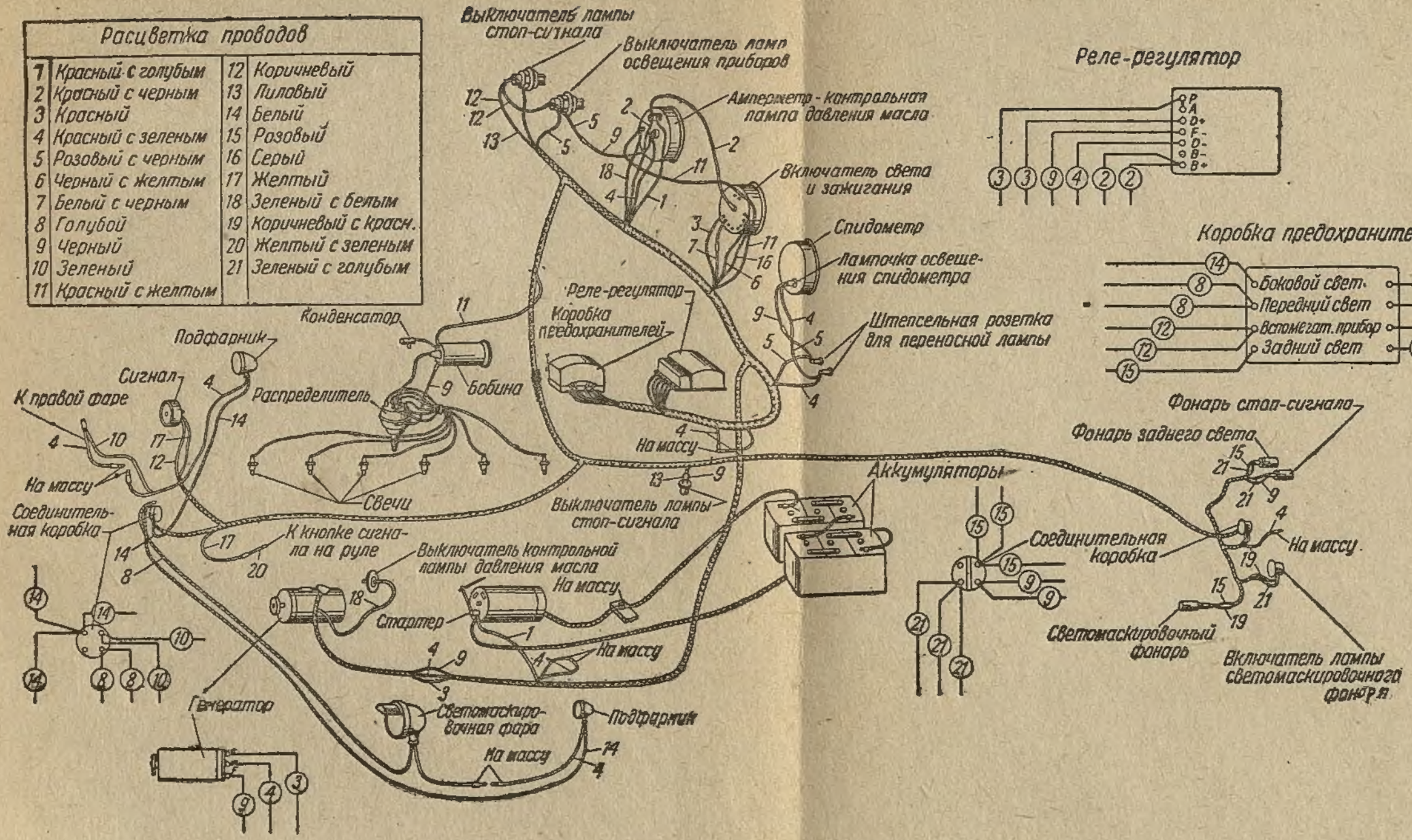

Схема электрооборудования автомобиля Бедфорд

Зак. 180

Содержание

	Стр.
Первый раздел. 1,5-тонный грузовой автомобиль Бедфорд, OXD	1
I. Краткая техническая характеристика автомобиля	—
II. Особенности устройства автомобиля . .	7
III. Подготовка автомобиля к выезду	22
IV. Пуск и остановка двигателя	24
V. Показания контрольных приборов при нормальной работе	30
VI. Советы водителю	34
VII. Обкатка автомобиля	36
VIII. Уход за автомобилем	38
IX. Смазка автомобиля	45
X. Регулировка механизмов и агрегатов автомобиля	52
XI. Характерные неисправности автомобиля, способы их устранения	61
XII. Список инструмента, принадлежностей и запасных частей, прилагаемых к автомобилю	69
Второй раздел. 3-тонный грузовой автомобиль Бедфорд, OYD	71
I. Краткая техническая характеристика автомобиля	—
II. Особенности устройства автомобиля . .	73
Приложения	76—80

1 8 ИЮЛ 1949

НОВАЯ ЦЕНА

1 Руб. 50 коп.

2014080108